



OFI Technologie & Innovation GmbH
Firmensitz: 1030 Wien, Franz-Grill-Straße 5, Objekt 213
t: +43 1 798 16 01 - 0 | office@ofi.at | www.ofi.at

Prüfbericht

Berichtsnr.: 2300407_3 / 19805 **Datum:** 2023-05-15

Auftraggeber: Wakol GmbH
z.H. Herrn Stefan Ramprecht
Industriestraße 5
6841 Mäder

Gegenstand: Parkettversiegelung „LOBADUR EasyPrime“ und LOBADUR
2x 2K InvisibleProtect“

Inhalt: Prüfung gemäß ÖNORM C 2354:2009 für
Beanspruchungsklasse C

Auftrag: lt. Bestellung von 2023-01-26

Datum der Probenahme: —

Ort der Probenahme: keine Probenahme durch OFI-Mitarbeiter
Proben wurden durch den Auftraggeber übermittelt

Eingang der Proben: 2023-04-24

1 AUFGABENSTELLUNG

Auftragsgemäß sollten die auf den übermittelten Eichenparkettdehlen aufgebrachte Parkettversiegelung hinsichtlich der Anforderungen der ÖNORM C 2354:2009 – „Transparente Beschichtungsstoffe für Holzfußböden und daraus hergestellte Versiegelungen - Mindestanforderungen und Prüfungen“ für die höchste Beanspruchungsklasse C geprüft werden. Konkret vereinbart waren folgende Prüfungen:

- Verformbarkeit (im Ausgangszustand und nach künstlicher Alterung),
- Kratzfestigkeit,
- Haftfestigkeit (im Ausgangszustand und nach künstlicher Alterung),
- Chemikalienbeständigkeit

Die Ergebnisse waren in Form eines Prüfberichts (eine Ausfertigung in deutscher Sprache als pdf-Datei) zusammenzufassen.

2 GELTUNGSBEREICH

Die im vorliegenden Prüfbericht enthaltenen Ergebnisse wurden unter den besonderen Bedingungen der jeweiligen Prüfung erhalten. Sie stellen in der Regel nicht das einzige Kriterium zur Bewertung des Produktes und seiner Eignung für den spezifischen Anwendungsbereich dar. Sie dienen dem Auftraggeber als Nachweis der Übereinstimmung der geprüften Parkettversiegelungen mit den Anforderungen der angeführten Produktnorm für die Beanspruchungsklasse C.

Der Prüfbericht kann vom Auftraggeber nur im Rahmen des vereinbarten Nutzungsrechtes verwendet werden. Weitere Rechte, insbesondere das Recht auf Abänderung oder Bearbeitung, auch auszugsweise, werden dem Auftraggeber nicht übertragen. Eine, auch auszugsweise, Veröffentlichung oder Vervielfältigung ist jedenfalls untersagt und bedarf stets der vorherigen schriftlichen Zustimmung des OFI.

3 MUSTER

Vom Auftraggeber wurden uns für die Prüfungen folgende Muster zur Verfügung gestellt:

- 3.1 5 Eichenparkettdehlen, jeweils mit einem Aufkleber „LOBADUR EasyPrime; LOBADUR 2x 2K InvisibleProtect“

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Muster im Anlieferungszustand.



Abbildung 1

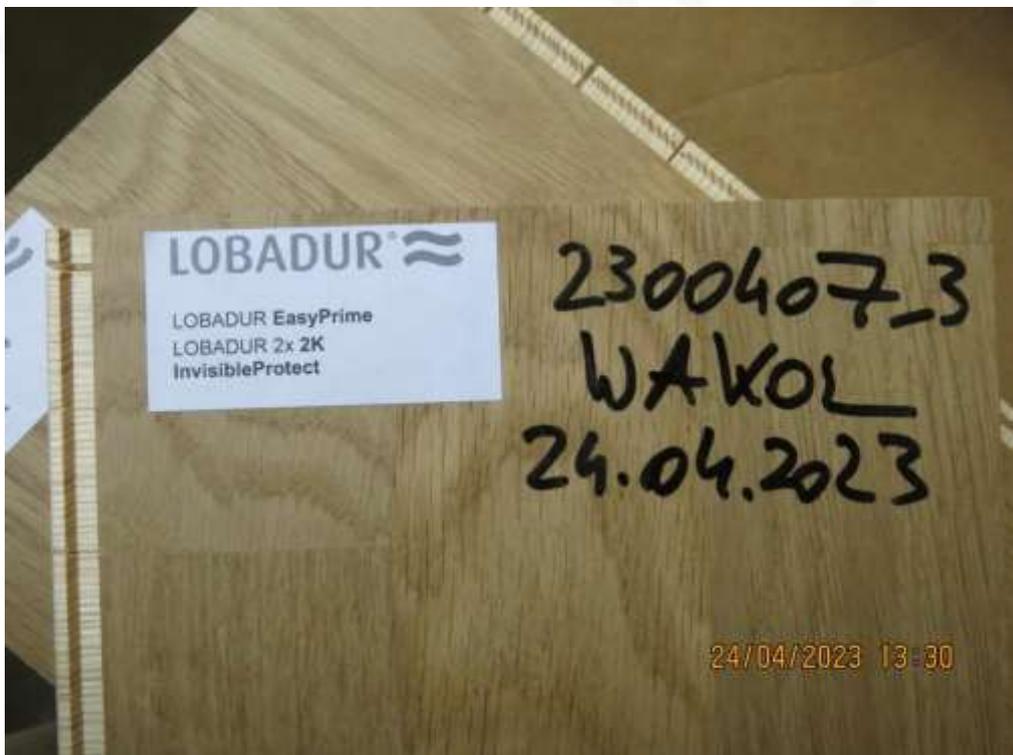


Abbildung 2

4 PRÜFUNGEN

Die gegenständlichen Prüfungen und deren Auswertung erfolgten vom 25.04. bis 15.05.2023 und wurden in den jeweils fachlich zuständigen Abteilungen im Rahmen der Kompetenz der Zeichnungsberechtigten gemäß OFI QM-Handbuch durchgeführt.

4.1 Künstliche Alterung

Die künstliche Alterung der Muster erfolgte gemäß ÖNORM C 2354:2009 über 7 Zyklen zu je 22 Stunden Lagerung bei 40°C in einem Wärmeschrank der Fa. Binder (OFI-Gerätenr.: 3.171) und je 2 Stunden Auflegen eines mit 2%iger wässriger Tensidlösung (Natrium-Dodecylbenzolsulfonat) getränkten Filterpapiers (abgedeckt mit einer Petrischale) bei Normbedingungen gemäß ÖNORM EN 23270. Nach Abschluss der künstlichen Alterung wurden die Tensidreste mit destilliertem Wasser von den Prüfmustern entfernt.

4.2 Verformbarkeit

Die Prüfung der Verformbarkeit erfolgte an Abschnitten von Muster 3.1 im Ausgangszustand und nach künstlicher Alterung gemäß ÖNORM EN 13696:2009 „Holzfußböden — Prüfverfahren zur Bestimmung der Verformbarkeit und der Beständigkeit gegen Verschleiß und gegen Stoßbeanspruchung“. Dazu wurden Kegel mit unterschiedlicher Höhe und Öffnungswinkel in die Beschichtungsoberflächen eingedrückt und das Eindruckbild beurteilt. Als Maß für die Verformbarkeit wird die Nummer jenes Kegels angegeben, bei welchem gerade noch ein Kreisriss in der Prüffläche erzeugt wurde. Die Ergebnisse sind in der Tabelle 2 zusammengefasst.

4.3 Kratzfestigkeit

Die Bestimmung der Kratzfestigkeit erfolgte an Abschnitten der Muster im Ausgangszustand gemäß ÖNORM A 1605-12:2016 – „Möbel — Prüfbestimmungen Teil 12: Möbeloberflächen“ bzw. ÖNORM EN 15186:2012 – „Möbel — Bewertung der Kratzfestigkeit von Oberflächen“, Verfahren B. Die Musterabschnitte wurden auf einem Rundlaufteller eines Prüfgeräts der Fa. Erichsen, Model 413 (OFI-Gerätenr.: 1.032) befestigt und mit einem Ritzdiamanten durch unterschiedliche Gewichtsbelastungen Ritzspuren erzeugt. Die Auswertung erfolgte mittels Beobachtungsschablone unabhängig voneinander durch 2 Prüfer. Als Maß für das Verhalten bei Kratzbeanspruchung gilt die geringste Gewichtskraft, welche noch eine in sich geschlossene Ritzspur hervorruft. Die Ergebnisse sind in der Tabelle 2 zusammengefasst.

4.4 Haftfestigkeit

Die Prüfung der Haftfestigkeit im Ausgangszustand und nach künstlicher Alterung erfolgte gemäß ÖNORM C 2350:2016 „Beschichtungsstoffe für Beschichtungen auf maßhaltigen Außenbauteilen aus Holz Mindestanforderungen und Prüfungen“ mit einem Schneidenabstand von 2 mm und anschließendem Klebebandabriss. Die Bewertung der Ergebnisse erfolgte gemäß den Angaben in der ÖNORM EN ISO 2409. Die Ergebnisse sind ebenfalls in der Tabelle 2 zusammengefasst.

4.5 Chemikalienbeständigkeit

Die Bestimmung der Chemikalienbeständigkeit erfolgte an den Mustern gemäß ÖNORM A 1605-12:2016 und gemäß ÖNORM EN 12720:2013 – „Möbel — Bewertung der Beständigkeit von Oberflächen gegen kalte Flüssigkeiten“. Dazu wurde auf die zu prüfenden Musterabschnitte jeweils ein, mit den laut Norm vorgegebenen Prüfmedien getränktes Filterpapier aufgebracht und die Parkettversiegelung entsprechend den Normvorgaben mit einer Petrischale abgedeckt über die jeweils vorgeschriebene Prüfdauer belastet. Die Beurteilung erfolgte entsprechend ÖNORM A 1605-12:2016 jeweils 24 Stunden nach der Belastung mit dem entsprechenden Prüfmedium, wobei die Oberflächen auftragsgemäß hinsichtlich der Bewertungsklasse 1 B zu prüfen waren. Die Ergebnisse sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 1

Ergebnisse der Chemikalienbeständigkeit			
Prüfmedium	Einwirkdauer	Anforderung für 1 B	Ergebnis
Essigsäure 10 % (m/m)	1 h	5	5
Aceton	10 s	2	5
Ammoniaklösung 10% (m/m)	2 min	5	5
Zitronensäure 10% (m/m)	1 h	5	5
Reinigungsmittel gem. ÖNORM EN 12720	1 h	5	5
Kaffee 40 g instant je 1l Wasser	16 h	5	5
Desinfektionsmittel Chloramin T 2,5% (m/m)	10 min	5	5
Ethanol 48% (v/v)	1 h	4	5
Ethylacetat / Butylacetat 1:1	10 s	2	5
kondensierte Vollmilch (Fettanteil mind. 7,5%)	16 h	5	5
Olivöl	16 h	5	5
Paraffinöl	16 h	5	5
Natriumcarbonat 10% (m/m)	2 min	5	5
Natriumchlorid 15% (m/m)	6 h	5	5
Tee, schwarz gemäß ÖNORM EN 12720	16 h	5	5
entionisiertes Wasser	16 h	5	5
Rotwein	6 h	5	5
helles Bier	6 h	5	5
Cola-Getränk	16 h	5	5
Schwarzer Johannisbeersaft, handelsüblich	16 h	5	5
Benzin, entaromatisiert (Siedebereich 100°C bis 140°C)	2 min	5	5

- 5 keine sichtbaren Veränderungen
- 4 leichte Farb- und Glanzänderungen (eben erkennbar)
- 3 leichte Markierung; die Struktur der Prüffläche ist nicht verändert
- 2 starke Markierung sichtbar; die Struktur der Prüffläche ist jedoch weitgehend unverändert
- 1 starke Markierung; Oberflächenstruktur deutlich verändert bzw. zerstört

In der nachfolgenden Tabelle werden die erhaltenen Ergebnisse den jeweiligen Anforderungswerten der ÖNORM C 2354 für die Beanspruchungsklasse C („besonders starke Belastung“) gegenüber gestellt. Rot markiert werden Ist-Werte, die der jeweiligen Anforderung nicht entspricht, grün markiert werden Ist-Werte, die entsprechend der jeweiligen Anforderung sind.

Tabelle 2

Zusammenfassung der Ergebnisse zu den Prüfungen gemäß ÖNORM C 2354 für die Beanspruchungsklasse C		
Prüfparameter	Anforderung	Ergebnis
Verformbarkeit im Ausgangszustand	9	9
Verformbarkeit nach künstlicher Alterung	9	9
Kratzfestigkeit	1,0 N	> 1,2 N
Haftfestigkeit im Ausgangszustand	≤ 1	1
Haftfestigkeit nach künstlicher Alterung	≤ 1	1
Chemikalienbeständigkeit	1 B	1 B

5 ZUSAMMENFASSUNG

Die auf Eichenparkettböden geprüfte Parkettversiegelung (Muster 3.1) mit der Bezeichnung:

„LOBADUR EasyPrime“
„LOBADUR 2x 2K InvisibleProtect“

erfüllte bei der normgemäßen Prüfung alle Anforderungen der ÖNORM C2354:2009 für die höchste Beanspruchungsklasse C (besonders starke Beanspruchung). Die Zusammenfassung basiert auf der Gegenüberstellung der Ist-Werte mit den oben angeführten Anforderungswerten der ÖNORM C 2354:2009.

Der vorliegende Prüfbericht Nr. **2300407_3 / 19805** umfasst
7 Blätter mit 2 Tabellen, 2 Abbildungen, 0 Beilagen.

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf das untersuchte Probematerial. Sämtliche Prüfungen unterliegen einem Qualitätssicherungsprogramm gemäß EN ISO/IEC 17025:2017. Der Prüfbericht ist vom Auftraggeber nur im Rahmen des vereinbarten Nutzungsrechts zu verwenden. Eine, auch auszugsweise, Veröffentlichung oder Vervielfältigung bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des OFI.

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OFI Technologie & Innovation GmbH in der aktuellen Version, welche auf www.ofi.at zum Download bereitstehen.



Kindl Florian
Sachbearbeiter

Gruenberger Anton
Prüfleiter